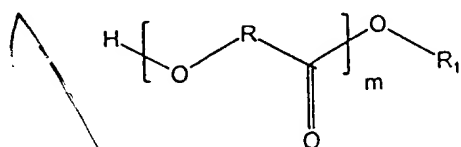


Patentansprüche

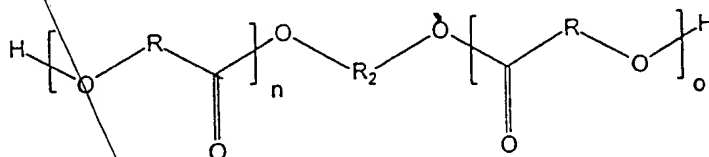
- 5 1. Oligomer-Polymer-Zusammensetzung bestehend aus einer Kombination von mindestens zwei biologisch abbaubaren Hilfsstoffen und mindestens einem biologisch aktiven Wirkstoff.
- 10 2. Oligomer-Polymer-Zusammensetzung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die biologisch abbaubaren Hilfsstoffe Polymerisationsprodukte von gleichen oder unterschiedlichen Hydroxycarbonsäuren sind.
- 15 3. Oligomer-Polymer-Zusammensetzung gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Hydroxycarbonsäuren Milchsäure oder Glycolsäure sind.
- 20 4. Oligomer-Polymer-Zusammensetzung gemäß Anspruch 1, he, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils mindestens einer der biologisch abbaubaren Hilfsstoffe ein flüssiges niedermolekulares Oligomer und der andere ein festes höhermolekulares Polymer ist.
- 25 5. Oligomer-Polymer-Zusammensetzung gemäß Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das flüssige niedermolekulare Oligomer eine Verbindung der allgemeinen Formel I, II oder III

A1

00043586-043586

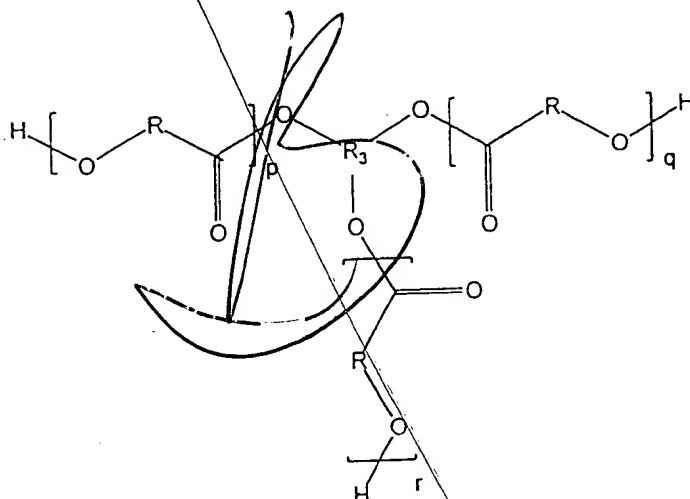


I



II

~~AI~~



II

ist, worin

5 R für die Variablen m, n, o, p, q und r jeweils gleich oder unterschiedlich ist und für -CH₂-, -CH(CH₃)-, -(CH₂)₅-, -CH₂-CH₂-O-CH₂-, -CH₂-CH₂-O-CH₂-CH₂-O-CH₂- oder deren Homologe mit jeweils bis zu 5 weiteren C-Atomen steht,

10 R₁ für -CH₂-COOY, -CH(CH₃)-COOY, -CH₂-CH₂-COOY, -CH₂-CH₂-CH₂-COOY, -CH₂-CH₂-CH₂-CH₂-COOY, -CH₂-CH₂-CH₂-CH₂-CH₂-COOY, -CH₂-CH(CH₃)-Y, -(cyclo-C₆H₁₁) oder -CH₂-C₆H₅- steht,

5

R_2 für $-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{CH}_3)-$, $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$, $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$,
 $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$, $-(\text{CH}_2)_2-\text{O}-(\text{CH}_2)_2-\text{O}-(\text{CH}_2)_2-$,
 $-(\text{CH}_2)_2-\text{O}-(\text{CH}_2)_2-\text{O}-(\text{CH}_2)_2-\text{O}-(\text{CH}_2)_2-$,
 $-(\text{CH}_2)_2-\text{O}-(\text{CH}_2)_2-\text{O}-(\text{CH}_2)_2-\text{O}-(\text{CH}_2)_2-\text{O}-(\text{CH}_2)_2-$,
 $-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{Y})-\text{CH}_2-$, cyclohexan-1,2-diyl, cyclohexan-
 1,3-diyl oder cyclohexan-1,4-diyl steht,

10

R_3 für $(-\text{CH}_2)_2\text{CH}-$, $(-\text{CH}_2)_3\text{C}-\text{CH}_3$ oder $(-\text{CH}_2)_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 steht,

wobei $\text{Y} = -\text{H}$, $-\text{CH}_3$, $-\text{C}_2\text{H}_5$, $-\text{C}_3\text{H}_7$ oder $-\text{C}_4\text{H}_9$ ist und

15

m , n , o , p , q und r unabhängig voneinander eine ganze
 Zahl von 2 bis 18 bedeuten.

20

6. Oligomer-Polymer-Zusammensetzung gemäß Anspruch 5,
 dadurch gekennzeichnet, daß $R = \text{CH}(\text{CH}_3)-$, R_1
 $-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{COOY}$, mit $\text{Y} = -\text{C}_2\text{H}_5$, m , n , o , p , q oder r ei-
 ne ganze Zahl von 2 bis 4 bedeuten.

25

30

35

7. Oligomer-Polymer-Zusammensetzung gemäß Anspruch 4,
 dadurch gekennzeichnet, daß das flüssige niedermole-
 kulare Oligomer aus der folgenden Gruppe oder aus de-
 ren Mischungen ausgewählt ist, nämlich Po-
 ly(hydroxyester) wie Poly-(L-lactid)e, Poly-(D,L-
 lactid)e, Polyglycolide, Poly-(caprolacton)e, Poly-
 (dioxanon)e, Poly-(hydroxybutter-säure)n, Poly-
 (hydroxyvaleriansäure)n, Poly-(glycosalicylat)e und
 Copolymere dieser Verbindungen, Poly-(hydroxyester),
 die durch Ringöffnungspolymerisation von Lactonen in
 Gegenwart eines biokompatiblen Startmoleküls her-
 stellbar sind, nämlich L-Lactid, D,L-Lactid, Glyco-
 lid, p-Dioxanon und e-Caprolacton, mit aliphatischen
 oder cycloaliphatischen Verbindungen mit einer oder
 mehreren freie Hydroxylgruppen wie L-Milchsäure-

alkylester, Cholesterol, Propan-1,2-diol, Triethylenglykol, Glycerol oder Pentaerythrit als biokompatible Startmoleküle.

- 5 8. Oligomer-Polymer-Zusammensetzung nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, daß das Verhältnis zwischen den festen höhermolekularen Polymeren und den flüssigen niedermolekularen Oligomeren 1:100 bis 1:1, vorzugsweise 1:10 bis 1:2 beträgt.
- 10 9. Oligomer-Polymer-Zusammensetzung gemäß Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß
der biologisch aktive Wirkstoff aus der Gruppe der
Hormone, Immunmodulatoren, Immunsuppressiva, Antibiotika, Zytostatika, Diuretika, Magen-Darm-Mittel,
15 Herz-Kreislauf-Mittel und Neuropharmaka ausgewählt ist.
- 20 10. Oligomer-Polymer-Zusammensetzung gemäß Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet, daß der biologisch aktive Wirkstoff in der Hilfsstoffzusammensetzung in gelöster oder suspensierter Form vorliegt.
- 25 11. Oligomer-Polymer-Zusammensetzung gemäß Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß
diese in Form eines injizierbaren Mittels vorliegt,
welches nach Injektion unter dem Einfluß der Körperflüssigkeit eine Koagulat bildet.
- 30 12. Injizierbares Implantat, erhältlich durch Injektion einer Oligomer-Polymer-Zusammensetzung gemäß Anspruch 1 in einen Körper.
- 35 13. Verfahren zur Herstellung eines injizierbaren Implantats, dadurch gekennzeichnet, daß man eine Oligomer-

A+

Polymer-Zusammensetzung nach Anspruch 1 in einen Körper eines Säugers injiziert.

A+

2007-03-06 10:00